

HPS-M -2

Differenzdrucktransmitter, PoM



Die Produktreihe HPS-M -2 sind hochauflösende Differenzdruck-Transmitter mit Modbus RTU Kommunikation und verfügen über einen völlig digitalen Druckaufnehmer geeignet für ein breites Anwendungsbereich. Die Anzeige der Luftgeschwindigkeit ist durch Anschluss eines externen Pitot-Schlauchanschlussets möglich. Sie werden über Modbus versorgt. Alle Parameter sind erreichbar über Modbus RTU (3SModbus Software oder Sensistant).

Hauptmerkmale

- Eingebauter digitaler hochauflösender Differenzdruckfühler
- RJ45 Buchse auf PCB
- Die Luftgeschwindigkeit kann über Modbus RTU gemessen werden (mittels einem externen PSET-PTX-200 Pitotrohr-Anschlussset)
- Vielfalt der Einsatzbereiche
- Wählbare Reaktionszeit: 0,1—10 s
- Implementierter K-Faktor
- Differenzdruck, Luftmenge⁽¹⁾ oder Luftgeschwindigkeitsanzeige⁽²⁾ über Modbus RTU
- Auswählbare minimale und maximale Betriebsbereiche
- Modbus Register Reset Funktion (zu Werkseinstellungen)
- Vier LED-Anzeigen für den Status des Transmitters und die Regelwerte
- Modbus RTU (RS485) Kommunikation
- Sensorkalibrierung über Taktschalter oder Modbus RTU
- Aluminium Druckanschlussstutzen



Artikelcodes

	Betriebsbereiche	Imax	Anschlüsse
HPS-M-1K0-2	0—1.000 Pa	40 mA	RJ45 Buchse auf PCB
HPS-M-2K0-2	0—2.000 Pa		
HPS-M-4K0-2	0—4.000 Pa		
HPS-M-10K-2	0—10.000 Pa		

Technische Spezifikationen

Versorgungsspannung	24 VDC (Power over Modbus)	
Ausgang	Modbus RTU (RS485) Kommunikation	
Betriebsmodi	Differenzdruck	
	Volumenstrom	
	Luftgeschwindigkeit	
Genauigkeit	±2 % vom Betriebsbereich	
Schutzart	IP65 (nach EN 60529)	
Gehäuse	ASA, grau (RAL9002)	
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur	-5—65 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % rH (nicht kondensierend)

Einsatzbereich

- Differenzdruck-, Luftvolumenstrom⁽¹⁾ oder Luftgeschwindigkeitsmessung⁽²⁾ in HLK-Anwendungen
- Anwendungen mit Überdruck: Reinräume zur Vermeidung von Partikelkontamination oder Treppenhäuser für den Brandschutz
- Anwendungen mit Unterdruck: Restaurantküchen und Laboratorien für Biogefährdung
- Volumenstromanwendung: Sicherstellung der gesetzlichen Mindestlüftungsrate (m³/h) für Gebäude

Normen

- EMV-Richtlinie 2014/30/EC:
- EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EN 61326-2-3:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen. Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EC

Modbus-Register



Der Sensistant Modbus Konfigurator ermöglicht die einfache Überwachung und/oder Konfiguration von Modbus Parametern.

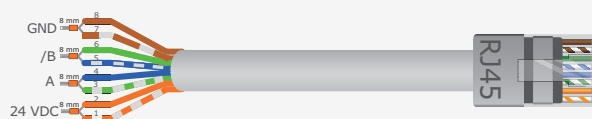


Die Parameter des Gerätes können über dem 3SModbus Software-Plattform konfiguriert / überwacht werden. Sie können es über den folgenden Link herunterladen: <https://www.sentera.eu/de/3SMCenter>

Weitere Informationen zu den Modbus-Registern finden Sie im Modbus Register Map vom Produkt.

Verkabelung und Anschlüsse

24 VDC	Versorgungsspannung, 24 VDC
GND	Masse
A	Modbus RTU Kommunikation, Signal A
/B	Modbus RTU Kommunikation, Signal /B

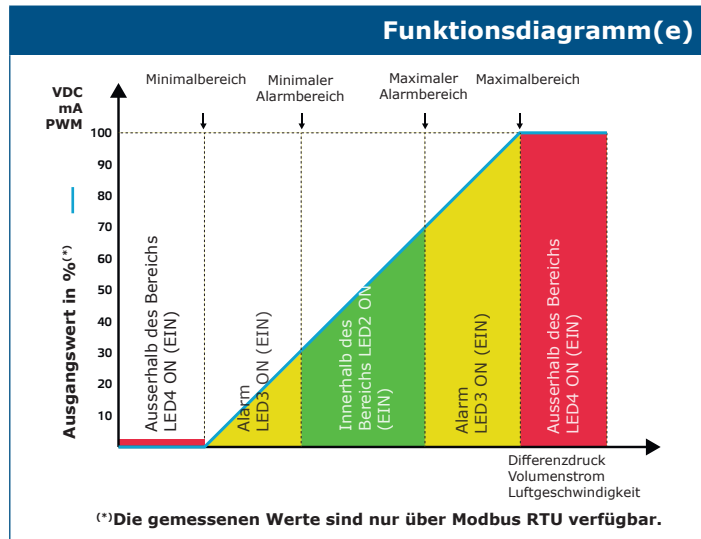
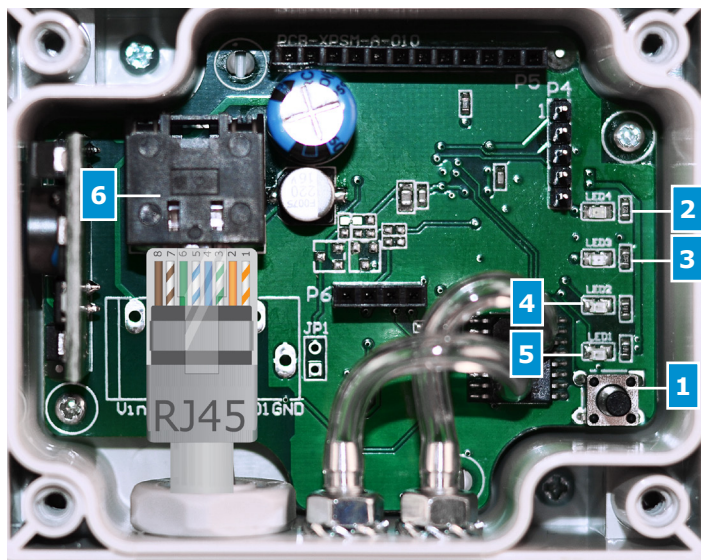
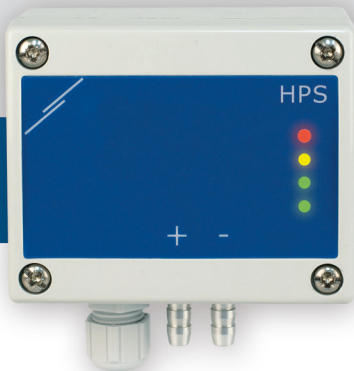


⁽¹⁾Nur wenn der K-Faktor vom Lüfter / Antrieb bekannt ist. Falls der K-Faktor nicht bekannt ist, kann der Luftvolumenstrom berechnet werden wenn Sie den Kanalquerschnitt (A) multiplizieren mit der Luftstromgeschwindigkeit (V) nach folgender Formel: $Q = A * V$

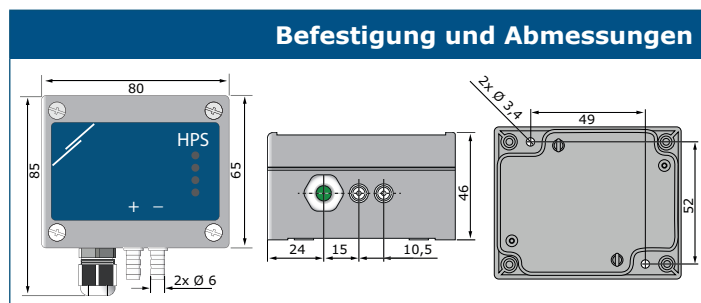
⁽²⁾Mittels eines externen Pitotrohranschlussets PSET-PTX-200

HPS-M-2

Differenzdrucktransmitter, PoM



Einstellungen		
1 - Sensorkalibrierung und Modbus-Register Reset Taktswitcher (SW1)		Drücken Sie diese Taste, um das Modbus RTU Register auf Werkseinstellungen zurückzusetzen oder die Sensorkalibrierung zu starten
2 - Rote LED4	Ständig	Gemessener Differenzdruck, Luftvolumen oder Luftgeschwindigkeit ist ausserhalb des Bereichs
	Blinkt	Fehler vom Sensorelement
3 - Gelbe LED3	EIN (ON)	Gemessener Differenzdruck, Luftmenge oder Luftgeschwindigkeit liegt im Alarmbereich
4 - Grüne LED2	EIN (ON)	Gemessener Differenzdruck, Luftvolumen oder Luftgeschwindigkeit ist innerhalb des Bereichs
5 - Grüne LED1	EIN (ON)	Versorgung OK, aktive Modbus RTU Kommunikation
6 - RJ45 Buchse		Modbus RTU Kommunikation und 24 VDC Versorgungsspannung: Eine blinkende grüne LED auf der linken Seite zeigt an, dass Daten übertragen werden Eine blinkende grüne LED rechts zeigt an, dass Daten empfangen wurden



Verpackung

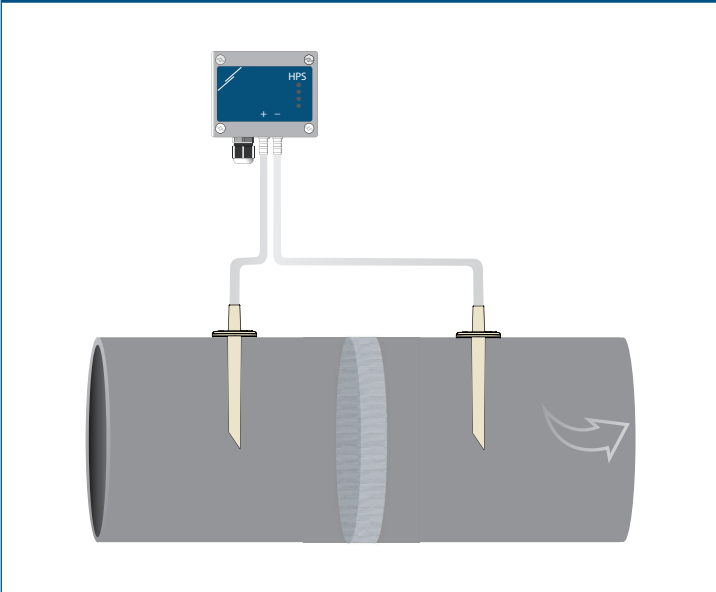
Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
HPS-M-XXX-2	Einheit (1 Stck.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Karton (10 Stck.)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Box (60 Stck.)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

Global trade item numbers (GTIN)

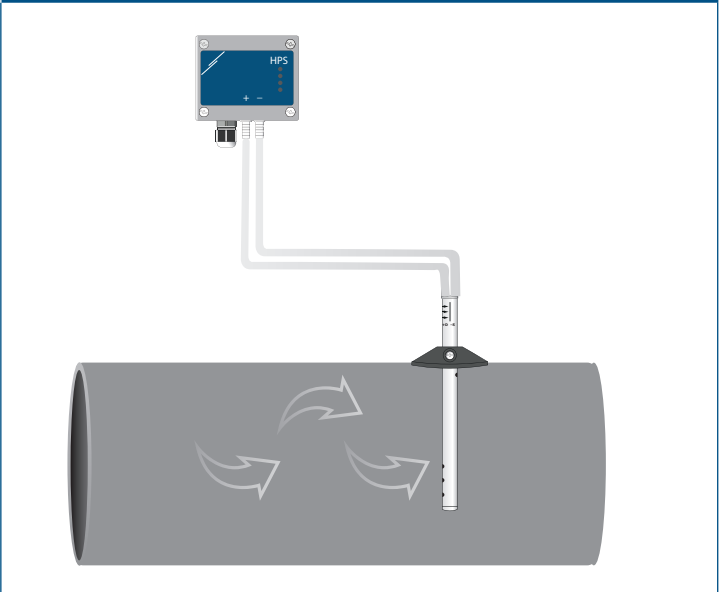
Verpackung	HPS-M-1K0 -2	HPS-M-2K0 -2	HPS-M-4K0 -2	HPS-M-10K -2
Stück	05401003007860	05401003007877	05401003007884	05401003007853
Karton	05401003301104	05401003301111	05401003301128	05401003301098
Box	05401003501627	05401003501634	05401003501641	05401003501610



Anwendungsbeispiel 1: Messung von Differenzdruck [Pa] [m³/h] mit PSET-PVC



Anwendungsbeispiel 2: Messung von Luftvolumenstrom [m³/h] oder Luftstromgeschwindigkeit [m/s] mit PSET-PT



Anwendungsbeispiel 3: Messung von Differenzdruck [Pa] oder Luftvolumenstrom [m³/h] mit PSET-PVC

